

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan di Indonesia mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Salah satu upaya pemerintah dalam memperbaiki pendidikan adalah dengan melakukan perubahan kurikulum. Beberapa kurikulum yang pernah diterapkan yaitu Kurikulum 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Kompetensi Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dan kurikulum terbaru yang diterapkan pemerintah yaitu Kurikulum 2013. Kurikulum disusun berdasarkan kebutuhan mencapai standar kompetensi dan harus menjamin adanya hubungan antar jenjang kompetensi. Salah satu bagian penting dalam pengembangan kurikulum adalah aspek bahan ajar. Bahan ajar yang baik semestinya dapat memfasilitasi kemampuan siswa agar muncul dalam pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara berpikir dalam memahami alam, jalan menyelidiki fenomena, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari penemuan (Chiappetta dan Koballa, 2010: 105). Pembelajaran IPA sesuai Permendikbud nomor 68 tahun 2013 haruslah dibelajarkan secara terpadu. Pembelajaran terpadu yang dimaksud dalam hal ini adalah konten-konten IPA dibelajarkan secara berkaitan antara konten satu dengan konten yang lain. Pembelajaran terpadu memiliki beberapa manfaat, salah satunya yaitu dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, karena beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus (Depdiknas, 2005: 7-8). Pembelajaran IPA secara terpadu juga memungkinkan siswa aktif mencari, menggali, menemukan konsep secara utuh (Trianto, 2010:7). Berdasarkan landasan diatas, maka sudah sepatutnya IPA dibelajarkan secara terpadu.

Pembelajaran IPA secara terpadu haruslah ditunjang dengan strategi atau metode pembelajaran serta bahan ajar yang sesuai. Strategi atau metode pembelajaran yang digunakan guru sangat berpengaruh terhadap kebermaknaan pengalaman belajar bagi para peserta didik. Pengalaman belajar yang lebih menunjukkan keterkaitan unsur-unsur konseptual akan menjadikan proses belajar lebih efektif.

Analisis pelaksanaan pembelajaran IPA meliputi analisis kurikulum dan analisis cara mengajar guru IPA di SMPN 1 Miri. Kurikulum di SMPN 1 Miri adalah Kurikulum 2013. Model pembelajaran yang diharapkan pada Kurikulum 2013 adalah *scientific*, tetapi hasil observasi menunjukkan belum secara konsisten menerapkan model *scientific*. Ringkasan hasil observasi pembelajaran IPA kelas VII F dan VII G di SMPN 1 Miri, sebagai berikut: 1) metode yang sering digunakan dalam pembelajaran IPA adalah ceramah, 2) pembelajaran lebih sering menggunakan LKS yang berisi rangkuman materi dan latihan soal, 3) siswa jarang melakukan percobaan secara langsung, 4) siswa masih harus dibimbing secara intensif jika melakukan percobaan, 5) sebagian besar siswa belum aktif dalam berdiskusi, 6) selama ini hasil belajar yang diukur hanya aspek kognitif.

PBL merupakan pembelajaran yang menyajikan masalah sebagai stimulus untuk belajar. Masalah yang disajikan sangat kompleks dan terstruktur serta berhubungan dengan dunia siswa (Nur, 2008). Pengalaman belajar yang dikaitkan dengan masalah kontekstual yang dialami dalam kehidupan sehari-hari akan memberikan dampak dan kesan yang lebih mendalam pada siswa. Dalam keseharian siswa atau bahkan orang dewasa sering menghadapi kendala ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, bahkan tidak jarang mereka cenderung mudah putus asa. Kondisi seperti ini menunjukkan proses pendidikan cenderung pada teori-teori secara konseptual saja. Pendidikan yang melatih siswa untuk memecahkan masalah masih sangat kurang, sehingga kemampuan memecahkan masalah menjadi sangat rendah, sehingga fenomena seperti diatas sering terjadi di masyarakat. Pada kurikulum 2013 salah satu model yang disarankan dalam pembelajaran IPA adalah model *Problem Based Learning (PBL)*.

PBL merupakan pembelajaran yang membuat siswa dihadapkan pada masalah yang ada disekitar serta dilatih untuk memecahkan masalah dengan pikiran mereka sendiri. PBL utamanya dilaksanakan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah dan ketrampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa dengan melibatkan mereka dengan pengalaman nyata atau stimulasi (Muslimin Ibrahim, 2005). Pembelajaran IPA dengan model PBL haruslah ditunjang dengan bahan ajar yang sesuai.

Kenyataan di lapangan pembelajaran IPA hanya menggunakan buku paket yang disediakan oleh kemendikbud. Pada buku paket tersebut sudah terdapat keterpaduan antar konten IPA namun masih ada beberapa kekurangan dalam hal kegiatan pengukuran dan penyimpulan percobaan. Penelitian yang dilakukan oleh Koniawan (2013) menunjukkan bahwa buku paket siswa hanya mampu memfasilitasi pengukuran sekitar 22,17% dan kesimpulan sekitar 45,92% dari seluruh kegiatan yang dilakukan dalam buku tersebut. Kemampuan mengukur dan kemampuan menyimpulkan merupakan salah satu kemampuan psikomotor yang penting dalam IPA.

Pada buku siswa yang diterbitkan oleh Kemendikbud tidak terdapat pemberian orientasi permasalahan pada siswa yang kontekstual, hanya dijelaskan cara menggunakan mikroskop tanpa dikaitkan pemanfaatan penggunaan mikroskop dengan permasalahan yang ada sehari-hari, tidak ada orientasi masalah yang mendorong siswa melakukan penelitian, kegiatan presentasi hasil dan analisis hasil kegiatan pun tidak ada. Hal ini berdampak pada materi organisme mikroskopis pada buku siswa hanya berisikan terbatas pada cara-cara penggunaan mikroskop. Hal ini menyebabkan tidak terpenuhinya tuntutan pembelajaran pada Kurikulum 2013 yang menuntut adanya pendekatan saintifik.

Buku-buku lain yang dijadikan referensi yang mampu mendorong pembelajaran siswa meliputi pengetahuan, sikap dan ketrampilan masih terbatas, sehingga hasil belajar yang diperoleh masih kurang memuaskan. Dari data yang diperoleh di SMP N 1 Miri pada KD Organisme Mikroskopis hasil belajar masih kurang memuaskan, meskipun rata-rata nilai yang diperoleh adalah B (baik) untuk aspek pengetahuan dan ketrampilan, namun di masing-masing kelas VII rata-rata ada hampir separuh siswa mengalami remedial. Terlebih lagi jika ditinjau dari hasil mid semester, nilai mid semester kelas VII F dan VII G masih kurang memuaskan yaitu 59,38 pada kelas VII F dan 58,68 pada kelas VII G.

Berdasarkan keterbatasan bahan ajar di SMP N 1 Miri hal ini dapat menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah, untuk itu perlu dikembangkan bahan ajar IPA Terpadu untuk memperbaiki hasil belajar siswa.

Pengembangan modul IPA pada tema yoghurt dipilih karena dapat memadukan materi tentang makhluk hidup mikroskopis, perubahan fisika dan kimia, serta energi dari makanan. Ketiga materi tersebut dipadukan karena berdasarkan ulangan harian siswa masih banyak yang belum memenuhi KKM pada ketiga materi tersebut. Berdasarkan hal yang diuraikan diatas, mendasari penyusunan modul IPA Terpadu, dengan judul **“Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis PBL dengan Tema Yoghurt untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik modul IPA Terpadu berbasis PBL dengan tema Yoghurt untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII?
2. Bagaimana kelayakan produk modul IPA Terpadu berbasis PBL dengan tema Yoghurt untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII ?
3. Bagaimana keefektifan modul IPA Terpadu berbasis PBL dengan tema yoghurt untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII?

### **C. Tujuan Pengembangan**

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik modul IPA Terpadu berbasis PBL dengan tema Yoghurt untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII.
2. Mengetahui kelayakan produk modul IPA Terpadu berbasis PBL dengan tema Yoghurt untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII..
3. Mengetahui keefektifan modul IPA Terpadu berbasis PBL dengan tema yoghurt untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII.

### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk pengembangan yang diharapkan dari penelitian adalah:

1. Modul IPA Terpadu yang telah mengintegrasikan materi dari tinjauan biologi, fisika dan kimia dengan tipe keterpaduan *Connected*.

2. Bagian modul yang dikembangkan terdiri dari halaman sampul, halaman frasis, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan, pendahuluan, pembelajaran IPA Terpadu, evaluasi, kunci jawaban, glosarium, indeks dan daftar pustaka. Cover modul ditata terdiri dari modul pembelajaran IPA Terpadu, tema modul, gambar sesuai tema, basis pembelajaran, slogan, dan warna yang menarik.
3. Modul yang disusun dengan tema yoghurt adalah modul berbasis PBL, karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
4. Modul IPA dengan tema yoghurt, mencakup materi organisme mikroskopis, perubahan fisika dan kimia, serta energi bahan makanan.
5. Tema pembahasan modul adalah yoghurt pada KD organisme mikroskopis pada Mata Pelajaran IPA kelas VII semester gasal.

### **E. Manfaat Pengembangan**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian antara lain:

1. Manfaat teoritis
  - a. Menekankan arti pentingnya pembelajaran IPA Terpadu untuk siswa kelas VII SMP dengan tema yoghurt.
  - b. Menambah pengetahuan model-model keterpaduan Standar Kompetensi (SK) dalam implementasi kurikulum 2013.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi sekolah
 

Dapat digunakan untuk memperkaya bahan ajar yang ada di sekolah serta dapat dijadikan dokumen untuk pengembangan modul lainnya.
  - b. Bagi guru
 

Memberikan kontribusi bagi guru IPA untuk menggunakan modul IPA berbasis masalah, sehingga proses pembelajaran lebih terarah dan mampu mengoptimalkan potensi dalam diri siswa.
  - c. Bagi siswa
 

Dengan modul IPA berbasis masalah akan membantu siswa mendapatkan pemahaman yang benar tentang organisme mikroskopis sehingga dapat

meningkatkan hasil belajar dan memotivasi siswa untuk mengembangkan potensi diri.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

##### **1. Asumsi**

Dalam penelitian pengembangan modul diasumsikan bahwa :

- a. Siswa dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan modul IPA Terpadu berbasis PBL.
- b. Modul IPA Terpadu berbasis PBL bersifat tematik sehingga siswa lebih tertarik untuk mempelajarinya.
- c. Sekolah tempat dilakukannya penelitian belum menggunakan modul IPA Terpadu.
- d. Pembelajaran dengan tema yoghurt dapat membekali siswa untuk selalu bertingkah laku ramah terhadap lingkungannya.
- e. Modul IPA Terpadu dengan tema yoghurt dapat digunakan di SMP Negeri 1 Miri Kabupaten Sragen, dan dapat digunakan untuk referensi pengembangan modul lainnya.

##### **2. Keterbatasan Pengembangan Modul**

Pengembangan modul IPA berbasis KPS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan materi kalor masih mempunyai beberapa keterbatasan sebagai berikut:

- a. Pembahasan pada modul ini terbatas pada tema Yoghurt.
- b. Modul hanya ditinjau oleh dosen pembimbing, ahli media dan materi, ahli bahasa, guru IPA dan *peer review* untuk memberi masukan.
- c. Kelayakan modul dinilai oleh validator ahli materi, validator ahli media, validator ahli bahasa, validator guru IPA, validator teman sejawat, dan peserta didik.
- d. Pengembangan modul ini terbatas yaitu untuk kelas VII dengan program Kurikulum 2013.
- e. Pengembangan modul ini dilakukan pada SMP Negeri 1 Miri Kabupaten Sragen.

- f. Belum ada publikasi secara luas tentang modul ini, sehingga perlu penyempurnaan.

### **G. Definisi istilah**

Definisi istilah yang diidentifikasi dalam pengembangan produk adalah:

#### **1. Pembelajaran IPA Terpadu**

IPA merupakan sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Definisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, serta melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. Dengan demikian, pada hakikatnya IPA meliputi tiga cakupan yaitu IPA sebagai produk, IPA sebagai proses dan IPA sebagai sarana pengembangan sikap ilmiah.

#### **2. Modul**

Menurut Purwanto (2007:9) mengemukakan bahwa modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu. Menurut Ditjen PMPTK (2008:23) modul merupakan sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi.

#### **3. Problem Based learning**

*Problem Based Learning* atau pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran yang membantu peserta didik untuk mengembangkan keaktifan dalam kegiatan penyelidikan. Model PBL merupakan pembelajaran yang didesain menyelesaikan masalah yang disajikan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Menurut Arends (2008:41), PBL merupakan model

pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah.

#### 4. Modul berbasis masalah

Modul berbasis *Problem Based Learning* adalah modul yang menuntun siswa untuk mengalami pembelajaran yang berbasis pada masalah. Modul berbasis PBL membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah karena merupakan modul pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.

#### 5. Hasil belajar

Menurut Winkel (1984: 162) prestasi merupakan bukti keberhasilan yang dicapai siswa. Buchori (1997: 85) prestasi adalah hasil yang dicapai anak sebagai hasil belajar yang berupa angka, huruf, serta tindakan hasil belajar yang dicapai. Dari pendapat tersebut diatas dapat disimpulkan prestasi adalah hasil kerja anak yang dicapai dan merupakan bukti keberhasilan belajar yang berupa huruf, angka untuk memotifasi agar prestasinya lebih baik.